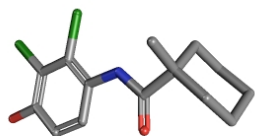


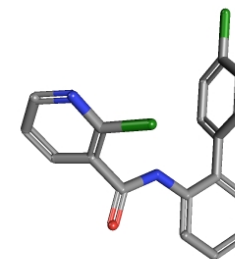


Atelier Utilisation Durable des Pesticides



Partie II : Synthèse

Animateurs : Danièle Debieu et Vincent Faloya (INRA)
Pierre Silvie (CIRAD)



Séminaire Réseau PIC INRA/CIRAD
Paris 4, 5 et 6 février 2013

Utilisation durable des pesticides

R4P : Réseau SPE

Réseau de **R**éflexion et de **R**echerches
sur les **R**ésistances aux **P**esticides



AS Walker D Debieu S Fillingier

MF Corio-Costet : Fongicides A Micoud : Pesticides

M Siegwart : Insecticides

C Délye : Herbicides

J Grosman : vigne

SUCHI : Action du Métaprogramme SMaCH

(Sustainable **M**anagement of **C**rop **H**ealth)

Sustainable **U**se of **C**hemistry

JN Aubertot, Vincent Faloya, Vincent Cellier, Violaine Deytieux :

cellule d'animation du réseau PIC et R4P



Colloque à organiser en 2013
pour définir les actions de SUCHI

1. **Décloisonner** la recherche sur les résistances aux pesticides.
2. Réfléchir sur la thématique « Pesticides » à l'INRA et sur la **gestion durable des pesticides**.
3. Entretenir l'**expertise publique** sur les pesticides et favoriser les transferts recherche ⇔ profession.
4. Constituer une **force de frappe** pour répondre aux AAP sur l'utilisation durable des pesticides



Diminution générale de l'usage des
Pesticides recherchée :

Démarche d'intensification écologique
adoptée depuis plusieurs années



Utilisation durable des pesticides : Réflexions (1)

Définition du mot Pesticide :

Produit de synthèse, produit homologuable, bio-pesticide, OGM, SDN : élargissement à tous les produits qui peuvent induire une résistance.

Recherche : triade bio-agresseur-culture-pesticide : système pilote

- Triade, échelle pas toujours suffisante, nécessité d'élargir au système de cultures : - culture pouvant apparaître plusieurs fois - et dans le système de cultures le pesticide peut être homologué pour plusieurs cultures, et donc être utilisé plus ou moins souvent dans le système de culture.
- Echelle spatiale plus large à envisager : le paysage : risque de résistance différent selon paysage homogène avec culture dominante ou patchs très localisés.
- Dimension temps importante à considérer

Manque de matières actives homologuées

- Manque récurrent de molécules homologuées sur les espèces orphelines et pour d'autres espèces problématique/résistance, si peu de molécules disponibles lorsque pas de mode de gestion non chimique ex en légumes en métropole et mouches des fruits dans les DOM.
- Problème de la qualité des produits employés (*sensu largo*) dans certaines parties du monde hors Europe ex : en Afrique notamment maraîchage péri-urbain,

Utilisation durable des pesticides : Réflexions (2)

Efficacité et Stratégie anti-résistance

- Hors Europe, efficacité et durabilité pouvant être remise en cause par la qualité « douteuse » des produits vendus, aspect souvent abordé.
- **Zone refuge** / insecticides (Bt)
- Notion de **seuils** (précision? Sont-ils encore adaptés? dépendant du ravageur ; ex pas opérant sur adventices)
- **Fenêtre de traitement** et période de traitement interdite (ex Afrique sur coton, Sénégal, Mali, Burkina Faso, Bénin ...) mise en oeuvre efficace : pas d'évolution de sensibilité
- **Limitation** du nombre de traitements avec un mode d'action (par an, par système ...)
- Stratégie d'association de mode d'action différents (risque MDR multi-drug-résistance), plutôt favoriser association avec **molécules synergistes** pour limiter les résistances
- **Doses réduites** : controverse (ex Danemark)
- **Lutte génétique et chimique complémentaire** : ex de l'arboriculture, sur pommier variétés résistantes à la tavelure, lutte chimique associée mais à faible dose pour éviter le contournement de la résistance variétale.

Utilisation durable des pesticides : Réflexions (3)

- Intervention raisonnée, **lutte alternative** ex pucerons et cochenilles bien maîtrisés par des auxiliaires
- **Lutte intégrée** : pesticides en dernier recours va donc limiter la résistance (si seuil de traitement, il faut que l'agriculteur dispose à tout moment d'une matière active ce n'est pas le cas en Afrique)
- Besoin de caractériser et d'analyser des systèmes existants et des systèmes dominants à la fois pour savoir comment insérer des **alternatives** mais aussi pour analyser les risques de résistances (limite en Afrique où on ne connaît pas toujours les surfaces cultivées) => intégrer des spécialistes des résistances dans ces analyses des systèmes actuels.

Le relevé complet des programmes de recherche de suivi de résistance aux pesticides devrait donner des pistes (ex expertise collective sur la lutte antivectorielle conduite par l'IRD).

Possibilité d'utiliser des **dispositifs PIC** existants pour faire des études sur apparition, maintien, ou évolution de la résistance ou nécessité de monter des **dispositifs spécifiques??**

Utilisation durable des pesticides : Réflexions (4)

- Interrogation sur le niveau de connaissances des agriculteurs et des conseillers concernant les modes d'action des pesticides et les mécanismes de résistance. Problème de rapport de force chambre/technico commerciaux de distributeurs.

- Outils d'Aide à la Décision - Modélisation

OAD prend en compte le risque d'apparition des résistances dans des analyses multicritères pour le choix des produits ou de stratégies de gestion de bio-agresseurs ex DECID'HERB peut-être Phyto choix dérivé d'Indigo, très peu d'outils. Notes nationales annuelles pour les préconisations d'utilisations des fongicides, sorties du suivi annuel de la résistance dans les populations fongiques (observatoire de la résistance).

L'INRA a recruté un CR pour faire de la [modélisation sur la gestion de la résistance aux fongicides](#) dans Bioger, pourra ensuite s'intéresser aux autres types de pesticides dans le cadre de R4P.

Merci aux participants CIRAD et INRA de cet atelier
qui ont contribué à la richesse des échanges